アナログテスター
品番 TCX-160
TCX-160M（マグネット付）
TCX-160MB（マグネット・導通ブザー付）

取扱説明書

安全にご使用いただくために

●本器を安全にご使用いただくために、次の事項を厳守してください。
　不適切な使いかたをすると、怪我や死亡事故につながることもあります。電気回路の取扱上の一般的な注意だけでなく、本項ならびに本取扱説明書に記載されているあらゆる注意事項について熟読し、操作の方法・注意事項を守ってください。

1.本器の測定範囲を超えた入力信号は、絶対に印加しないでください。
2.DC60V、AC25V以上の電圧レベルでは、感電の恐れがありますので、濡れた手での測定は絶対に行わないでください。
3.測定の前に、必ずファンクションの位置を確認し、本体パネルに従って測定してください。誤った使い方をすると正しく測定できず、たいへん危険です。また、ファンクションおよびレンジを切り換えるときは、必ずテストリードを測定回路からはずしてください。
4.安全のため、ご使用の前に本取扱説明書をよくお読みいただき、充分に操作に慣れてから、正しくご使用ください。
5.安全記号について
　安全記号は、使用者が操作中に注意しなければならない事項について、⚡（危険）と⚠（警告）の記号で示しています。本書をお読みになる時に、本記号の箇所については、一層の注意を払ってください。

⚡（危険）	端子に危険な電圧が印加されているなど、使用者が感電事故を起こす可能性を避けるための記号です。
⚠（警告）	本器を長期間にわたって損傷を防ぎ良好な状態でご使用いただくための記号です。

⚠ 警告

本器は弱電回路測定用です。安全のため、250Vを超える強電回路の測定は危険ですので使用しないでください。

測定上の注意

共通の注意

危険

AC/DC高電圧回路は非常に危険ですから、測定しないでください。また、各測定レンジを越える電圧を絶対に加えないでください。

危険

感電の危険がありますので、濡れた手では絶対に操作しないでください。また、湿気の多い場所では使用しないでください。

警告

測定値が予測できないときは、高位のレンジから順に測定してください。

メータの指針がロックしたときは、測定値が選択したレンジの最大値を越えています。現在使用している測定レンジを切り換えて、上のレンジを選択しなおしてください。

危険

測定中は、テストリード先端のピンに触らないでください。また、被覆の傷ついたテストリードは使用しないでください。

警告

メータがスケール板左端の0(ゼロ)位置を指すように、メータ零位調整器をマイナスドライバで回して合わせます。使用前には必ず“0”位置を確認してから、測定を始めてください。

その他の注意

電池の交換

危険

ケースを開ける前に、テストリードを被測定回路から外してください。

危険

カバーを取付け、ネジを閉めてから、測定を行ってください。

ヒューズの交換

危険

感電を避けるため、ケースを開ける前に、測定コードを全ての電源から取り外してください。また、本体の電源を必ずOFFにしてください。ヒューズは、必ず指定の定格のものを使用してください。

テストリードの取扱について

危険

測定中は、テストリードの先端のピンには触らないでください。

また、被覆の傷ついたテストリードは、使用しないでください。

テストリードは、本器に巻き付け易くするために柔軟性に優れておりますが、強い力で引っ張ったり、強くリードをしごいたりすると断線する可能性があり、正しく測定ができなくなったり、測定ができなくなる場合があります。

使用するときは、取扱いに十分注意してください。

修理および改造について

危険

当社もしくは当社が委嘱した者以外の修理、回路上の改造は危険ですから行わないでください。

1. 仕　様

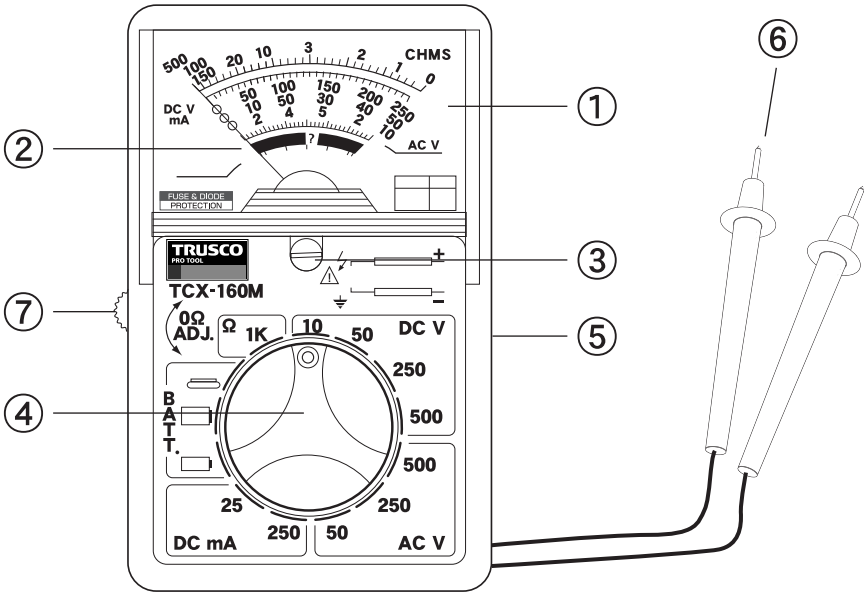
	レンジ	測定精度	TCX-160	TCX-160M	TCX-160MB
DC V	10V	±4% of F. S.	○	○	○
	50V	±4% of F. S.	○	○	
	250V	±4% of F. S.	○	○	○
	500V	±4% of F. S.	○	○	○
AC V	50/250/500V	±5% of F. S.	○	○	○
DCmA	25/250mA	±4% of F. S.	○	○	○
Ω	500×1KΩ	スケール長の±4%	○	○	○
dB	−4〜+36（AC50V）,0dB＝1mW/600Ω		○	○	○
BATT	単1、単2、単3、単4、単5（1.5V）	BAD/GOODの長さの±10%	○	○	○
	ボタン電池（1.5V）		○	○	○
	角型電池（9V）		○	○	○
導通チェック	100Ω以下でブザー鳴る				○
磁石	裏ケースに磁石（鉄板等に固定して使用）			○	○

電　　源：単4（1.5V）乾電池1個 ※
保護回路：0.5A/250Vヒューズ、ダイオードによる二重保護
寸　　法：65（W）×105（H）×23（D）㎜
重　　量：TCX-160…約100g（電池含む）
　　TCX-160M…約125g（電池含む）
　　TCX-160MB…約125g（電池含む）
付 属 品：取扱説明書（保証書付）……1

※内蔵の電池は出荷時動作確認用です。初めての使用の時は、新しい電池を入れてください。

2. 各部の名称および機能

外観図TCX-160M



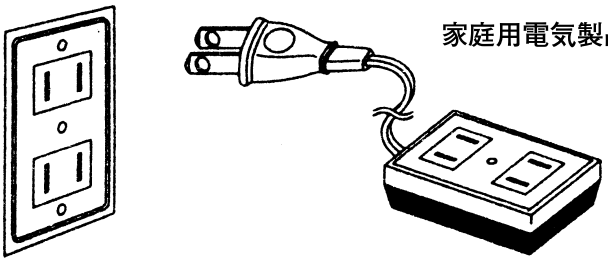
①メータースケール板
　測定した値が、指針によって示されます。選択したレンジに対応したメータを読みとってください。
②指針
③メータ零位調整器
　指針の位置を“0”に調整するツマミです。マイナスドライバ等で回して調整します。
④ファンクションスイッチ
　使用する機能に合わせてレンジを選択するスイッチです。
⑤リアケース
⑥テストリード
⑦0Ω調整ノブ

3. 測定方法

使用上の注意
●測定の際はその都度、レンジ切換えスイッチの位置を確認してから測定を開始するようにしてください。
●メータ零位調整:ご使用前に、メータ零位調整器を調節して、指針をスケール板左端の0（ゼロ）の位置に正しく合わせてください。
●赤色テストリードは十側、黒テストリードは一側へ接続してください。十側は高圧側、一側は定圧側（アース側）です。
●DC・AC 250V以上の電圧測定の際は、レンジの確認と接続に十分注意してください。

3-1 交流電圧の測定

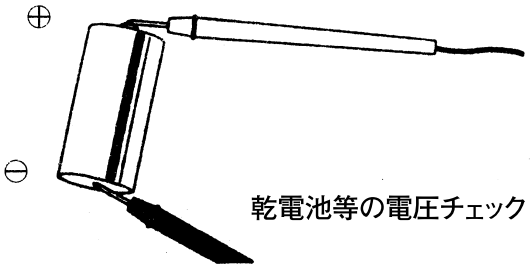
①ファンクションスイッチを、"ACV"の位置に合わせます。
チェックする対象により、適切なレンジを選択します。不明のときは、最も高いレンジを選択してから、低いレンジに切換えてください。
②交流電圧には極性（十/一）がありませんので、テストリードをチェックしようとするコンセントやプラグ等の2ケ所に接続してください。
家庭用電源の電圧は、需要と供給のバランスにより変動します。おおむね95～105V位あればOKです。



家庭用電気製品のチェック

3-2 直流電圧の測定

①ファンクションスイッチを、"DCV"の位置に合わせます。
②測定する対象の十側に赤色テストリード棒を、一側に黒色テストリード棒を接続します。



乾電池等の電圧チェック

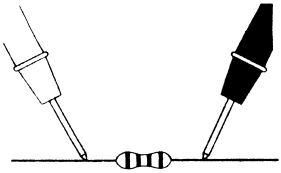
③チェックする対象により、適切なレンジを選択します。不明のときは、最も高いレンジからチェックし、低いレンジに切換えてください。

3-3 直流電流の測定

①ファンクションスイッチを、"DCmA"の位置に合わせます。
②測定する回路の電源を切り、測定する部分を切り離します。
③チェックする対象により、適切なレンジを選択します。不明のときは、最も高いレンジからチェックし、低いレンジに切換えてください。
④測定する回路の一側に黒色テスト棒を、十側に赤色テスト棒を接続します。
⑤指示値を読とります。

3-4 抵抗の測定

①回路の抵抗を測定するときは、電源を切ってから行ってください。
②ファンクションスイッチをΩの位置に合わせます。
③チェックする対象により、適切なレンジを選択します。不明のときは、最も高いレンジを選択してから低いレンジに切換えてください。
④テストリードの赤、黒の先端を交差させてみます。指針が右側に振れますので、0Ω調整ノブのツマミを回して指針をスケール板の0Ωの位置に合わせます。



注意
●ゼロオーム調整をしても指針が振れないときは、本体内蔵の電池が消耗していますので、電池を交換してください。

3-5 電池チェック

①ファンクションスイッチを"BATT"の位置に合わせます。
②1.5Vの単1～単5電池のチェックには 1.5V を
9V（006P）電池のチェックには 9V を
1.5Vのボタン電池のチェックには

を選択します。
③チェックする電池の十（プラス）側に赤色テスト棒を、ー（マイナス）側に黒色テスト棒を接続します。
④スケール板最下段の BAD ? GOOD の目盛りのうち指針が GOOD のベルトにあれば、OK、?の位置のときは容量が不足気味、BAD のときは、電池の電圧が不足していることを意味しています。

3-6 デジベルの設定

①測定方法は交流電圧と同様です。
②50Vレンジでは、メータを直読してください。250V、500Vレンジのときはそれぞれ14、20dBを加えてください。

3-7 導通チェック（TCX-160MB）

測定値が100Ω以下の時、ブザーがなります。（指針は動作しない）

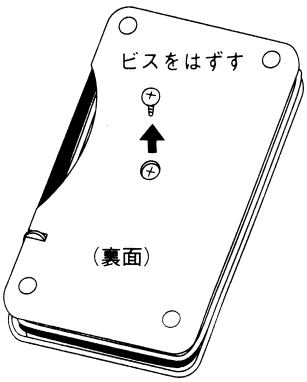
4. 電池およびヒューズの交換

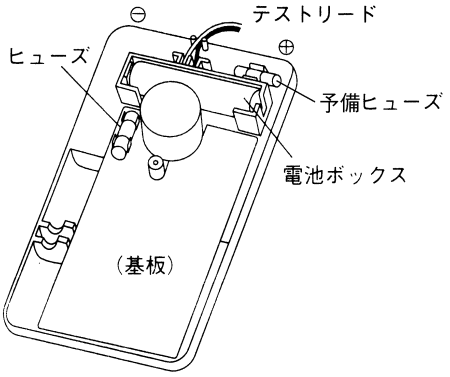
4-1 電池の交換

①本体裏ケースのビスをはずし、ケースの中から乾電池を取り出します。
②新しい乾電池を電池ボックスの極性（十／ー）マークに従って正しく収納します。
③裏ケースを元に戻して、ビスをしっかり止めてください。

4-2 ヒューズの交換

①電池の交換と同じ方法でケースをあけ、ヒューズを交換します。
②ヒューズの定格は、0.5A/250Vです。





注意
●内部の電子部品には触れないように注意して交換してください。

保　証　書　トラスコ中山株式会社

保　証　規　定

1. 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じました場合は無償で修理いたします。
2. 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
3. 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外いたします。
   a 不適当な取扱い、使用による故障
   b 設計仕様条件等をこえた取扱い、または保管による故障
   c 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障
   d その他当社の責任とみなされない故障

品番	**TCX-160** **TCX-160M** **TCX-160MB**	シリアルNo.	
保証期間	年　月　日 より1ヵ年		
お客様	お名前　様 ご住所 電話番号		
販売店	住所･店名		

販売店様へ　お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しください。

総発売元 トラスコ中山株式会社
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目34番15号
E-mail:techno.center@trusco.co.jp
お客様相談室 0120-509-849
製造元 株式会社 カスタム
〒101-0021東京都千代田区外神田3-6-12
PHONE (03)3255-1117 FAX (03)3255-1137

2008年6月改訂